Rio+ Aqua Pump Powerhead

●リオプラス・パワーヘッド●

50、90、180、200、400、600、800、1100、
1400、1700、2100、2500、3100、

取扱説明書

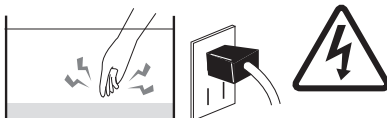
リオプラス・パワーヘッドをお買い上げいただきありがとうございます。
製品をお使いいただく前に注意深く読み、よく理解してください。
この取扱説明書はいつでも取り出せるところに大切に保管してください。

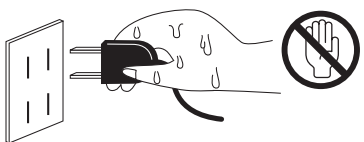
日本輸入総代理店
観賞魚を科学する
発売元 カミハタ
〒670-0073 姫路市御立中3-3-20 Tel.(079)297-5420 Fax.(079)293-6467
ホームページアドレス http://www.kamihata.co.jp
製造元 MORE PRODUCTION MADE IN TAIWAN

安全にお使いいただくために

警告・注意などをよく読み、理解してからご使用ください。誤った使い方は人や生体、器具類の火災、感電、故障など重大な事故の原因となりますので必ずお守りください。

⚠警告

生体の出し入れ、掃除・点検・移動などで水槽内に手を入れる時は必ず、すべての電源を抜いてください。
（感電の恐れあり）

交流（AC）100V以外での電源使用はしないでください。
（感電、発火の恐れあり）

電源プラグやコンセント部は濡らしたり、濡れた手で触らないでください。
（感電、発火の恐れあり）

本体を改造して使用しないでください。
（感電、発火の恐れあり）

電源プラグの刃の部分やコンセントの汚れやほこりは定期的に取り除いてください。
（発火の恐れあり）

本製品は水中専用ポンプです。必ず水中にセットしてください。空気中での空回しはしないでください。
（誤作動、故障の恐れあり）

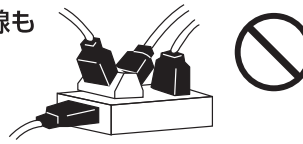
⚠注意

屋内の観賞魚飼育専用に開発されています。屋外や観賞魚飼育以外では使用しないでください。
（感電、発火、故障の恐れあり）

コードに水が伝わってコンセント部を濡らさないようにしてください。
コードをたわませて水を逃してください。
（感電、発火の恐れあり）

コードを傷めないでください。
［曲げすぎない、引っ張らない、重量をかけない、たばねない、加工しないなど。］
（感電、発火の恐れあり）

本体を落としたり、ぶつけたりして傷をつけないでください。
（感電、発火、故障の恐れあり）

電源プラグはきちんと差し込み、タコ足配線もしないでください。
（発火の恐れあり）

本製品はON OFFの繰り返しを続けるような装置に接続して使用しないでください。
（停止・故障の恐れあり）

本製品は50Hzと60Hzにわかれていますので、ご使用になる地域の周波数に合わせてお選びください。

電源プラグを抜く時はコードを引っ張らず、電源プラグを持って抜いてください。
（感電、発火の恐れあり）

感電を注意する表示　コンセントから電源プラグを抜く指示　一般的な禁止の通告　使用者の行為を指示する表示

本体のコードは使用中に水中で劣化が進み硬化してひび割れを起こすことがあります。定期的に点検してください。
（感電、故障の恐れあり）

小さなお子様には操作させたり、本体にさわったり、いたずらをさせないでください。
（感電、発火、故障の恐れあり）

海水水槽で使用する場合は、電源プラグやコンセント部への塩だれに注意してください。いつも点検し、ふき取ってください。（漏電、発火の恐れあり）

1日1回はパワーヘッドが正常に作動し、水流が正常であることを確認してください。（観賞魚が死に到る恐れあり）

他の人に譲り渡す場合は必ずこの取扱説明書もいっしょにお渡しください。

使用中、異常が発生した場合は使用を中止し、生体の保全と安全のための適切な処置を行ってください。

底砂をご使用の際は、吸い込みを防ぐため、十分な距離をあけてください。（停止・故障の恐れあり）

ポンプは水槽システムの要です。24時間休みなく稼働しているため、インペラーの摩耗、モーター劣化等により故障する事があります。大切な魚のために予備のポンプをご用意頂く事をおすすめします。

リオプラス・パワーヘッドには異常過熱防止装置を内蔵しております。なんらかの原因で長時間インペラーが止まるとポンプ本体が過熱し、異常過熱防止装置が作動してポンプは停止します。ポンプが正常に作動しているか、定期的にご確認ください。

セットの仕方（リオプラス50、90、180、200、400、600、800）

1.〈パワーヘッドのみで使用する場合（使用例参照）〉

水槽内のお好みの場所にキスゴムを固定させてください。

2.〈底面フィルター用として使用する場合（使用例参照）〉

ハウジングストレーナーをはずし、底面フィルター用ストレーナーと底面フィルター用アダプターをハウジングエンドキャップに差し（図1）底面フィルターのパイプに接続してください。

1、2で使用する場合、流出アダプターか流量調節付流出アダプターにダックビルノズルを付ければ水流を作ることができ、水面を波立たせることができます。（図2）

（図1）
ハウジングエンドキャップ
底面フィルター用ストレーナー
底面フィルター用アダプター
底面フィルター用パイプ

（図2）
ダックビルノズル
流量調節付流出アダプター

3.〈排水用として使用する場合（使用例参照）〉

流出アダプター、流量調節付流出アダプター、L字型流出アダプターを本体に差し込み、それぞれのパイプに接続してください。（図3）

（図3）
L字型流出アダプター
エアーストッパー
流量調節付流出アダプター
流出アダプター

4.〈エアーレーションをする場合（使用例参照）〉

水槽面にキスゴムを固定させてください。パワーヘッドの取り付け位置は、各機種における取り付け位置を参考にしてください。（取り付け位置が深すぎると、エアーが出にくくなります。）流出アダプターが流出調節付流出アダプターのエアーストッパーをはずし、エアーチューブを付けますと、エアーレーションができます。エアーチューブの先が水面より下にならないように水槽内のガラス面に固定させてください。（図4）

（図4）
エアーチューブ
エアーストッパー

エアーチューブとダックビルノズルは併用しないでください。併用すると、エアーチューブに水が逆流し、エアーレーションが行われません。

※ダックビルノズルを接続する時、流量調節付流出アダプターのエアストッパーをつけたままご使用ください。
※エアーが出にくい時はQ&Aの項を参考にしてください。

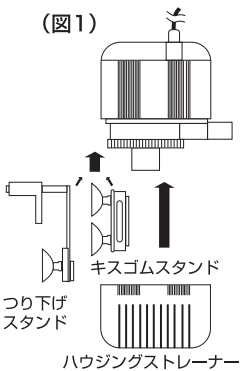
■十分なエアーレーションを行うために必要な水深の目安

Rio+ 50〜90	Rio+ 180〜200	Rio+ 400〜600	Rio+ 800〜3100
〜2cm	〜5cm	〜7cm	〜10cm

5.お好みのセットを選び、すべてを接続したのち、確認してから電源を入れてください。

セットの仕方（リオプラス1100、1400、1700、2100、2500、3100）

1.パワーヘッド本体にキスゴムスタンドかつり下げスタンドのどちらかを選び、セットします。その際、まずハウジングストレーナーをはずし、本体後ろの溝に沿ってどちらかのスタンドを差し込み、再びハウジングストレーナーを戻します。（図1）

（図1）
キスゴムスタンド
つり下げスタンド
ハウジングストレーナー

2.〈パワーヘッドのみで使用する場合（使用例参照）〉
リオプラス50〜800に同じ

3.〈底面フィルター用として使用する場合（使用例参照）〉
リオプラス50〜800に同じ

4.〈エアーレーションをする場合（使用例参照）〉
リオプラス50〜800に同じ

5.お好みのセットを選び、すべてを接続したのち、確認してから電源を入れてください。

6.運転後は水が流れているか確認してください。
※使用例は裏面をご覧ください。

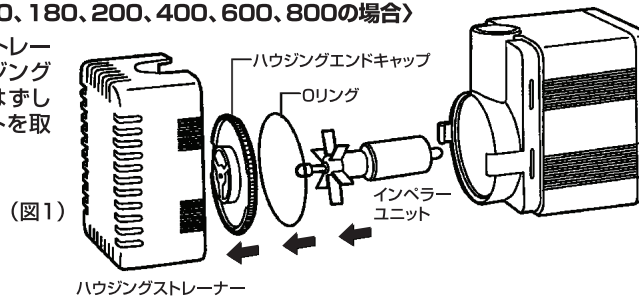
お手入れ・メンテナンス

長期間使用していると本体内部やインペラーにゴミや水アカが付着し正常に作動しなくなったり、故障の原因となるので定期的に必ず点検、掃除を行ってください。

1.電源プラグを抜いてください。
2.水槽よりパワーヘッド本体を取り出してください。
3.パワーヘッド本体からインペラーユニットを取り出すため、次の順に操作してください。

〈リオプラス50、90、180、200、400、600、800の場合〉

まず、ハウジングストレーナーを取り、ハウジングエンドキャップをはずしインペラーユニットを取り出します。（図1）

（図1）
ハウジングエンドキャップ
Oリング
インペラーユニット
ハウジングストレーナー

〈リオプラス1100、1400、1700、2100、2500、3100〉

まず、ハウジングストレーナーを取り、ハウジングエンドキャップ止め、ハウジングエンドキャップをはずし、インペラーユニットを取り出します。（図2）

（図2）
ハウジングエンドキャップ止め
ハウジングエンドキャップ
Oリング
インペラーユニット
ハウジングストレーナー

4.インペラーユニットを掃除します。インペラーのゴムキャップを取り、セラミックシャフトを抜き、摩耗していないか点検します。（図3）やわらかい布などでインペラー及び本体内部に付着したゴミや水アカをふき取ってください。

ゴムキャップ
セラミックシャフト
（図3）
※インペラーユニットの掃除方法はすべて同様です。
機種によってワッシャーが入っている場合があります。

5.点検が終われば、逆の順で組み立てます。
6.元の通りにセットしなおした後、電源を入れます。運転後はうまく水が流れているか確認してください。

※インペラーユニット、Oリング、キスゴム、エアーチューブは消耗品ですので定期的に交換してください。（交換用パーツの仕様参照）その他のパーツに関しても消耗しますのでその都度交換してください。

※掃除やお手入れの際には、お湯、アルコール、シンナーなどは使用しないでください。変形、変質、変色の恐れがあります。洗剤は、飼育している生体に影響をおよぼす恐れがありますので、使用しないでください。水やぬるま湯に浸した布を固くしぼってご使用ください。

Q&A 故障かなと思った時

Q パワーヘッドが作動しない。

A
●電源コードが抜けていませんか？
処置➡コンセントへしっかりと差し込んでください。
●パワーヘッドが水中にありますか？
処置➡パワーヘッドをきちんと水中にセットしてください。
●ゴミなどが詰まっていませんか？
処置➡ハウジングストレーナー、モーターハウジング、インペラーユニットを洗浄、掃除してください。
●インペラーのセラミックシャフトが破損していませんか？
処置➡新しい部品と交換してください。
●インペラー室のセラミックシャフトがきちんと定位置に収まっていますか？
処置➡インペラーをもう一度入れ直してください。
●パワーヘッドの中のマグネットが中立の位置にありませんか？
処置➡インペラーユニットのマグネットは、本体内部の磁力と反発しあって動きます。マグネットが、本体内部の磁力と中立の位置で均衡がとれていると、パワーヘッドは動きません。電源を入れたり、はずしたりを数回繰り返し行ってください。中立の位置からはずれ、作動しはじめます。

電源を入れたまま、水が流れない状態やモーターの動かない状態で放置しますと熱をもって、故障の原因になりますので、十分ご注意ください。

Q 水流が弱く水の流れが悪い、異常音がする。

A
●ゴミなどが詰まっていませんか？
処置➡ハウジングストレーナー、モーターハウジング、インペラーユニットのゴミを取り除いてください。
●流量調節付流出アダプターのつまみの位置が小さくなっていませんか？
処置➡つまみを最大の方へ回してください。
●パワーヘッドが水中にありますか？
処置➡パワーヘッドをきちんと水中にセットし、電源を入れてください。
●インペラーユニットが破損もしくは摩耗していませんか？
処置➡長期間の使用によりインペラーは摩耗してきます。新しい部品と交換することをおすすめします。
●揚程の範囲を超えていませんか？
処置➡水を押し上げる範囲が長いと水の流れは悪くなります。揚程の範囲を守ってください。
●パワーヘッドを空気中で空運転させていませんか？
処置➡空運転をさせるとガラガラという音がしますが、水中に入れて作動させると音はしなくなります。故障ではありません。

Q エアーが出ない。出にくい。

A
●エアーチューブの先が水中から出ていますか？
処置➡エアーチューブの先が水面より下にならない様に、パワーヘッドの取り付け位置を調整してください。あまり深く設置すると、水圧がかかりエアーが出にくくなる事があります。セットの仕方の項目内にある表を参考にしてください。
●流量調節付流出アダプターのつまみが調節できていますか？
処置➡流量調節付流出アダプターのつまみを全開にしているとエアーがかみにくい場合があるので徐々につまみを絞りながら流速を調整してください。（流量調節付流出アダプターのつまみを絞りすぎると泡が出なくなるので泡の出る位置で微調整を行なってください。）
●エアーチューブの中に水が入ってませんか？
処置➡エアーチューブの中の水を取り除いてください。

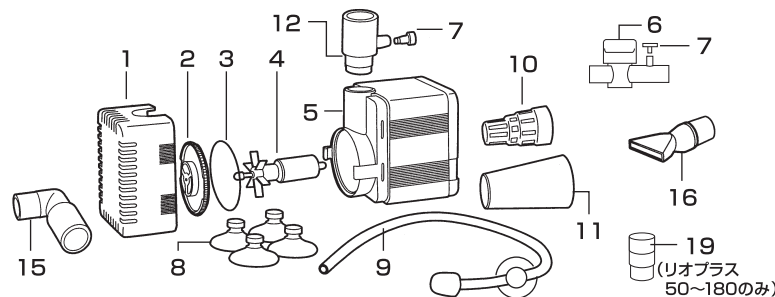
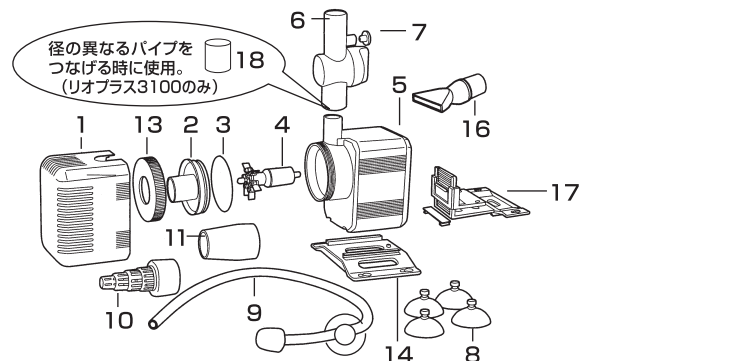
※この項にしたがって点検されても異常が解消しない場合は、販売店または弊社にご相談ください。

●リオプラス・パワーヘッド●

50、90、180、200、400、600、800、1100、1400、1700、2100、2500、3100

各部の名称

1.ハウジングストレーナー
2.ハウジングエンドキャップ
3.Oリング
4.インペラーユニット
5.モーターハウジング
6.流量調節付流出アダプター
7.エアーストッパー
8.キスゴム
9.エアーチューブ（キスゴム付）
10.底面フィルター用ストレーナー
11.底面フィルター用アダプター
12.流出アダプター
13.ハウジングエンドキャップ止め
14.キスゴムスタンド
15.L字型流出アダプター
16.ダックビルノズル
17.つり下げスタンド
18.エキストラアダプター Ⓐ
19.エキストラアダプター Ⓑ

■リオプラス 50～800（イラストは各部によって多少異なる場合があります。）

■1100～3100（イラストは各部によって多少異なる場合があります。）

※機種によって各パーツが多少異なります。パーツを交換される際は機種名も一緒にご指定ください。

交換用パーツの仕様

【重要】!! 消耗などでインペラーを交換される際には、専用のインペラーユニット（Rio+用）をご購入ください。

品番	品名	適応機種	定価(税抜)
4-27	インペラーユニットRio+50（50Hz）	Rio+50(50Hz)	920
4-28	インペラーユニットRio+50（60Hz）	Rio+50(60Hz)	920
4-29	インペラーユニットRio+90（50Hz）	Rio+90(50Hz)	920
4-30	インペラーユニットRio+90（60Hz）	Rio+90(60Hz)	920
4-31	インペラーユニットRio+180（50Hz）	Rio+180(50Hz)	920
4-32	インペラーユニットRio+180（60Hz）	Rio+180(60Hz)	920
4-33	インペラーユニットRio+200（50Hz）	Rio+200(50Hz)	1,160
4-34	インペラーユニットRio+200（60Hz）	Rio+200(60Hz)	1,160
4-35	インペラーユニットRio+400（50Hz）	Rio+400(50Hz)	1,160
4-36	インペラーユニットRio+400（60Hz）	Rio+400(60Hz)	1,160
4-37	インペラーユニットRio+600（50Hz）	Rio+600(50Hz)	1,160
4-38	インペラーユニットRio+600（60Hz）	Rio+600(60Hz)	1,160
4-39	インペラーユニットRio+800（50Hz）	Rio+800(50Hz)	1,500
4-40	インペラーユニットRio+800（60Hz）	Rio+800(60Hz)	1,500
4-41	インペラーユニットRio+1100（50Hz）	Rio+1100(50Hz)	1,740
4-42	インペラーユニットRio+1100（60Hz）	Rio+1100(60Hz)	1,740
4-43	インペラーユニットRio+1400（50Hz）	Rio+1400(50Hz)	1,740
4-44	インペラーユニットRio+1400（60Hz）	Rio+1400(60Hz)	1,740
4-45	インペラーユニットRio+1700（50Hz）	Rio+1700(50Hz)	2,100
4-46	インペラーユニットRio+1700（60Hz）	Rio+1700(60Hz)	2,100
4-47	インペラーユニットRio+2100（50Hz）	Rio+2100(50Hz)	2,100
4-48	インペラーユニットRio+2100（60Hz）	Rio+2100(60Hz)	2,100
4-49	インペラーユニットRio+2500（50Hz）	Rio+2500(50Hz)	2,100
4-50	インペラーユニットRio+2500（60Hz）	Rio+2500(60Hz)	2,100
4-51	インペラーユニットRio+3100（50Hz）	Rio+3100(50Hz)	3,500
4-52	インペラーユニットRio+3100（60Hz）	Rio+3100(60Hz)	3,500
3-1	Rio Oリング1	Rio+50～180	150
3-2	Rio Oリング2	Rio+200～800	150
3-3	Rio Oリング3	Rio+1100,1400	200
3-4	Rio Oリング4	Rio+1700～2500	200
3-5	Rio Oリング5	Rio+3100	200
8-1	Rio キスゴム1	Rio+50～800	350
8-2	Rio キスゴム2	Rio+1100,1400	400
8-3	Rio キスゴム3	Rio+1700～3100	400
9-1	Rio エアーチューブ1	Rio+50～800	350
9-2	Rio エアーチューブ2	Rio+1100～3100	400

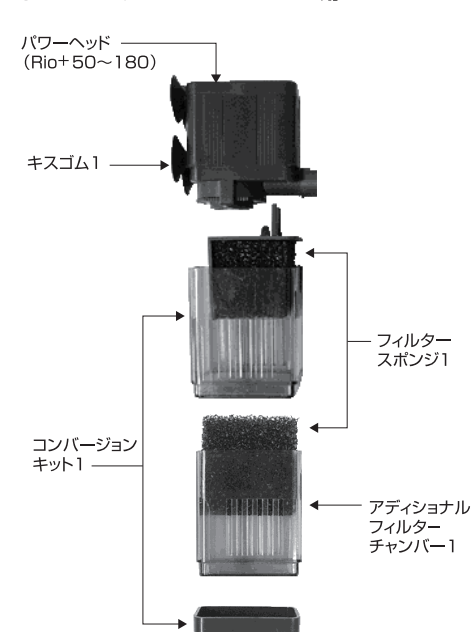
※上記以外の各部パーツもそろっています。（左図各部の名称参照）

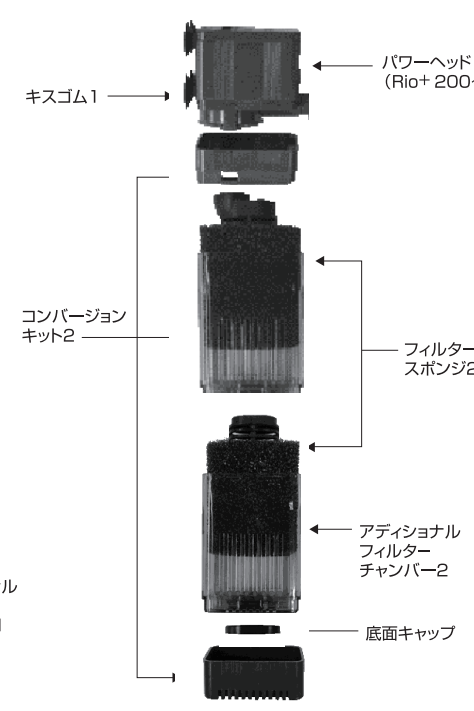
オプションパーツ（コンバージョンキット、アディショナルフィルターチャンバーのセット例）

☆ フィルターパーツでろ過能力アップ!
物理ろ過と生物ろ過を同時に行う。

●パワーヘッドRio+50～180用

パワーヘッド（Rio+50～180）
キスゴム1
フィルタースポンジ1
コンバージョンキット1
アディショナルフィルターチャンバー1

※コンバージョンキットのみでもご使用になれます。

●パワーヘッドRio+200～800用

パワーヘッド（Rio+200～800）
キスゴム1
コンバージョンキット2
フィルタースポンジ2
アディショナルフィルターチャンバー2
底面キャップ

●パワーヘッドRio+1100・1400用

パワーヘッド（Rio+1100・1400）
キスゴム2
コンバージョンキット3
フィルタースポンジ3
アディショナルフィルターチャンバー3
底面キャップ

●パワーヘッドRio+1700～2500用

パワーヘッド（Rio+1700～2500）
キスゴム3
コンバージョンキット4
フィルタースポンジ4
アディショナルフィルターチャンバー4
底面キャップ

※コンバージョンキット（2～4）に底面キャップがついています。コンバージョンキッド（2～4）とアディショナルフィルターチャンバー（2～4）を連結させたい場合は底面キャップをアディショナルフィルターチャンバー（2～4）の底面につけてください。

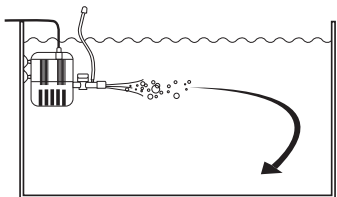
各機種の仕様

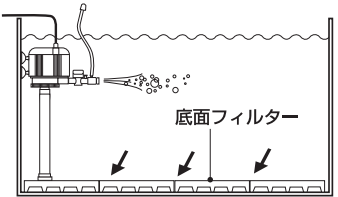
Model	Rio+50	Rio+90	Rio+180	Rio+200	Rio+400	Rio+600	Rio+800	Rio+1100	Rio+1400	Rio+1700	Rio+2100	Rio+2500	Rio+3100
サイズ(mm)	57×37×46	57×37×46	57×37×46	62×44×60	62×44×60	62×44×60	62×44×60	110×65×83	110×65×83	129×70×95	129×70×95	129×70×95	143×80×109
重量(g)	210	210	210	325	325	325	325	750	750	900	900	900	1700
コード長(cm)	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170
電圧(V)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
消費電力(W) 50Hz/60Hz	2.0/3.6	1.0/2.0	1.5/3.1	1.5/3.9	2.0/4.7	3.6/7.0	4.8/9.1	18.0/23.5	19.5/26.0	23.0/32.0	32.0/38.5	32.5/42.0	56.0/64.0
最大流量(L/m) 50Hz/60Hz	2.6/3.4	2.8/3.6	3.6/4.4	4.0/6.0	5.6/6.8	6.8/10.0	8.0/11.2	22.0/26.0	24.0/28.0	28.0/34.0	32.0/38.0	34.0/40.0	48.0/52.0
最大揚程(cm) 50Hz/60Hz	40/58	38/55	52/76	35/50	50/70	75/110	92/130	165/200	175/215	175/230	215/250	225/275	270/260
流出口径(mm)	13	13	13	13	13	13	13	19	19	19	19	19	22
定価(税抜)	2,000	2,100	2,200	2,800	3,100	3,300	3,900	4,500	5,000	6,600	7,800	8,800	13,500

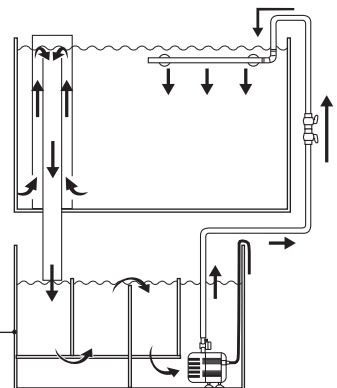
※Rio+50～800までの流出口の径は、流量調節付流出アダプターまたは、L字型流出アダプターを使用した場合の値です。
※流量・揚程は、ホース内径やご使用条件によって変わります。表記されている最大流量・最大揚程は目安としてお考えください。
※この商品は、改良の為予告なしに仕様、デザインを変更することがあります。予めご了承願います。

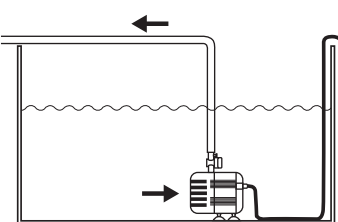
パワーヘッドの使用例

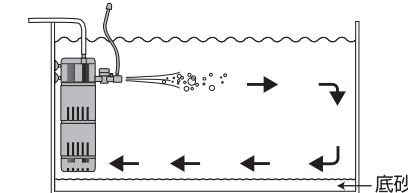
パワーヘッドに

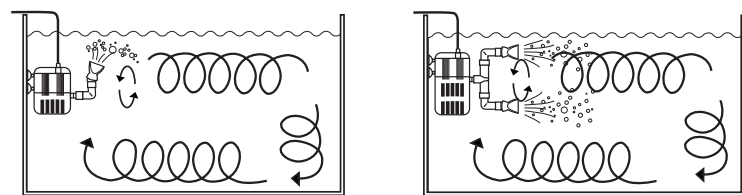
●水槽内に水流を作る

底面フィルターに

●底面フィルターに直結して使用

オーバーフロー水槽に

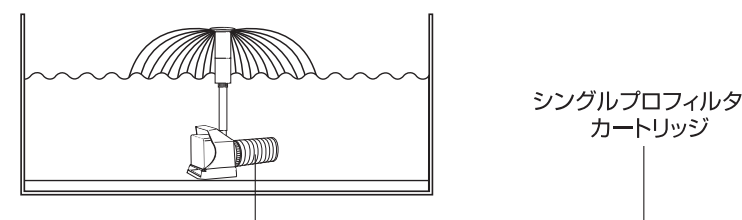
●オーバーフロー水槽のろ過槽のポンプアップとして使用

排水用に

●水替え時の排水用として使用

オプションパーツを使用して

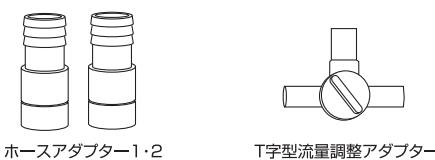
● 底砂のある水槽にオプションパーツ（コンバージョンキット、アディショナルフィルターチャンバー）をセットして使用

オプションパーツのいろいろ

☆ 水流を作ります。
水を循環し自然に近い環境をつくります。

L字型ダックビル回転流出アダプター1

ダックビル回転流出アダプター1

☆ 噴水を楽しむことができます。

※池での使用の際は砂やドロを吸い込みポンプが損傷を受ける恐れがありますので使用しないでください。

（各カートリッジ内にプロフィルタースポンジをセットしています。）
※プロフィルターセットは噴水ヘッドセット2とツインプロフィルターカートリッジが含まれています

☆ その他、接続時にご使用ください。

ホースアダプター1・2

T字型流量調整アダプター

オプションパーツの仕様

●フィルター用

品番	品名	適応機種	定価(税抜)
20-1	コンバージョンキット1	Rio+50/90/180	740
20-2	コンバージョンキット2	Rio+200/400/600/800	800
20-3	コンバージョンキット3	Rio+1100/1400	1,160
20-4	コンバージョンキット4	Rio+1700/2100/2500	1,300
21-1	アディショナルフィルターチャンバー1	Rio+50/90/180	520
21-2	アディショナルフィルターチャンバー2	Rio+200/400/600/800	600
21-3	アディショナルフィルターチャンバー3	Rio+1100/1400	840
21-4	アディショナルフィルターチャンバー4	Rio+1700/2100/2500	900
22-1	フィルタースポンジ1	Rio+50/90/180	260
22-2	フィルタースポンジ2	Rio+200/400/600/800	400
22-3	フィルタースポンジ3	Rio+1100/1400	640
22-4	フィルタースポンジ4	Rio+1700/2100/2500	800
28-1	プロフィルターセット	Rio+1700/2100/2500/3100	4,500
28-4	ツインプロフィルターカートリッジ	Rio+1700/2100/2500/3100	2,700
28-5	シングルプロフィルターカートリッジ	Rio+1700/2100/2500/3100	1,400
28-6	プロフィルタースポンジ（2個入り）	Rio+1700/2100/2500/3100	1,700

●接続・流出・エアーレーション用

品番	品名	適応機種	定価(税抜)
23-1	ホースアダプター1	Rio+1700/2100/2500	650
23-2	ホースアダプター2	Rio+3100	650
24-1	ダックビル回転流出アダプター1	Rio+400/600/800	2,100
25-1	L字型ダックビル回転流出アダプター1	Rio+400/600/800	1,300
26-1	T字型流量調節アダプター	Rio+1100/1400/1700/2100/2500/3100	340
28-2	噴水ヘッドカーテンタイプ1	Rio+400/600/800	780

※同じ形のパーツでもパワーヘッドの大きさによってサイズが異なります。